



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1223901** **A**

(51) 4 A 61 B 17/58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3654924/28-14

(22) 19.10.83

(46) 15.04.86. Бюл. № 14

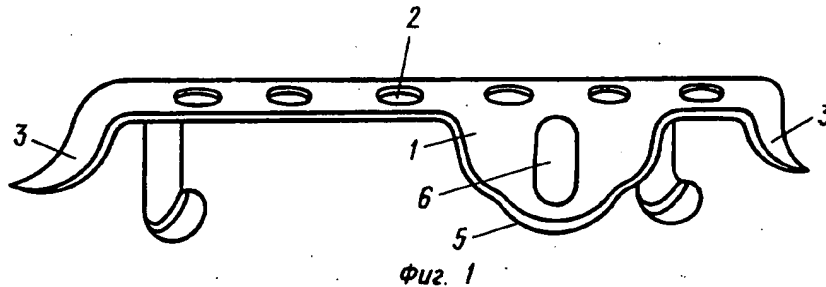
(71) Новокузнецкий государственный ордена Трудового Красного Знамени институт усовершенствования врачей, Сибирский ордена Трудового Красного Знамени физико-технический институт им. В. Д. Кузнецова при Томском государственном ордена Трудового Красного Знамени университете им. В. В. Куйбышева и Восточный филиал института черной металлургии

(72) А. С. Колышкин, И. А. Витюгов,  
В. В. Котенко, В. А. Ланшаков,  
В. Э. Гюнтер, В. И. Итин,  
В. А. Морозов, В. А. Копысова  
и В. М. Ерошин

(53) 615.472(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1152582, кл. А 61 В 17/18, 1982.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА, содержащее выполненную из материала с эффектом памяти пластину с отверстиями, имеющую на концах ножки, загнутые в противоположные стороны, отличающееся тем, что, с целью возможности фиксации костных отломков при оскольчатых переломах вывихах ключицы, пластина оснащена с одной стороны фланцем с установленным в нем S-образным стержнем, а с противоположной стороны — захватами.



(19) **SU** (11) **1223901** **A**

BEST AVAILABLE COPY

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии, и может быть использовано в лечении переломов и переломовывихов ключицы.

Цель изобретения — возможность фиксации костных отломков при оскольчатых переломовывихах ключицы.

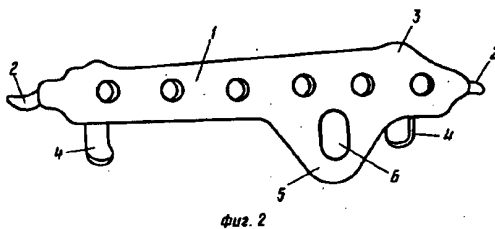
На фиг. 1 схематически представлено предлагаемое устройство для остеосинтеза, вид спереди; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — установленное устройство остеосинтеза.

Устройство для остеосинтеза содержит выполненную из материала с эффектом памяти пластину 1, имеющую отверстия 2 и ножки 3, которые загнуты в противоположные стороны. Пластина 1 оснащена с одной стороны кольцевидными захватами 4, а с другой стороны — фланцем 5, в прорези 6 которого установлен S-образный стержень 7, имеющий заостренный конец 8.

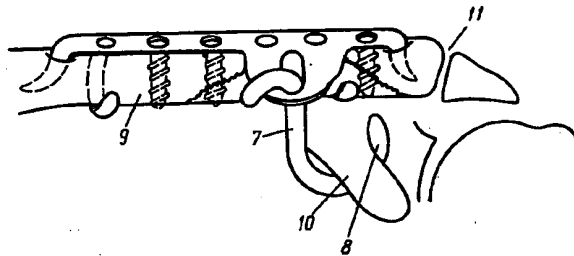
Применяют устройство следующим образом.

Например, при оскольчатом переломовывихе акромиального конца ключицы (фиг. 3) во время операции обнажают и сопоставляют костные отломки ключицы 9. В проксимальном и дистальном костном отломках просверливают по одному отверстию (не показано) на расстоянии одно от другого, равном длине избранной для остеосинтеза пластины 1. Последнюю орошают хлорэтилом в течение 10—15 с (охлаждая ее до  $-30^{\circ}\text{C}$ ) и с помощью, например, крапанных щипцов частично выпрямляют кольцевидные захваты 4, а ножки 3 выпрямляют, устанавливая их под прямым углом к пластине 1, т. е. придают им форму, удобную для введения в кость. Затем пластину 1 перенос

сят в операционную рану, кольцевидные захваты 4 подводят сзади под ключицу и ножки 3 внедряют в ранее просверленные отверстия в костных отломках ключицы 9. Через 10—40 с в связи с эффектом памяти формы никелида титана, наступающим при контактом нагревании его до  $+35^{\circ}\text{C}$ , пластина 1 стремится принять заданную (т. е. первоначальную) форму. Ножки 3 на концах пластины 1 расходятся в противоположные стороны, препятствуя таким образом смещению костных отломков по длине, а захваты 4 и осуществляют обвивное шинирование кости. При необходимости пластину дополнительно фиксируют к ключице винтами, которые вводят через отверстия 2. S-образный стержень 7 из никелида титана орошают хлорэтилом и частично выпрямляют его изгибы. Заостренный конец 8 стержня 7 через прорезь 6 фланца 5 проводят под клювовидный отросток 10 лопатки. В течение 10—40 с фиксируют руками или с помощью инструментов ключицу 9 во вправленном положении и конец стержня 7 у фланца 5 пластины. Через 10—40 с в связи с контактным нагреванием никелида титана до  $+35^{\circ}\text{C}$  проявляется эффект формовосстановления, и стержень 7, принимая заданную (т. е. первоначальную) форму, подтягивает ключицу 9 к клювовидному отростку 10, вследствие чего обеспечивается надежное удержание ключицы во вправленном положении в акромиально-ключичном сочленении 11. Рану послойно ушивают. Ввиду высокой прочности остеосинтеза, в послеоперационном периоде отпадает необходимость во внешней иммобилизации руки. Со второго—третьего дня разрешают активные движения в плечевом суставе оперированной верхней конечности.



фиг. 2



фиг. 3

Редактор С. Лисина  
Заказ 1854/3

Составитель Л. Муссо  
Техред И. Верес  
Тираж 660

Корректор И. Эрдей  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4